



PALABRAS CLAVE
Planificación urbana,
Parques urbanos,
Evaluación,
Metodologías,
Proyección Colombia

KEYWORDS
*Urban planning,
Urban parks,
Evaluation,
Methodologies,
Colombia projection*

EXPERIENCIAS DE VALORACIÓN DE LOS PARQUES URBANOS EN LAS CIUDADES. CONTEXTOS REGIONALES, PROSPECTIVA PARA COLOMBIA

ASSESSMENT EXPERIENCES OF URBAN PARKS
IN CITIES. REGIONAL CONTEXTS, PROSPECTIVE
FOR COLOMBIA

> **LINA JOHANA MEDRANO ÁLVAREZ Y JULIÁN RODRIGO QUINTERO GONZÁLEZ**
AHCTTUM Quintero-G Ingeniería
Grupo de Estudios e Investigación en Recursos Ambientales y Urbanos
Colombia, Tunja

RECIBIDO
24 DE JULIO DE 2020

ACEPTADO
4 DE MARZO DE 2021



EL CONTENIDO DE ESTE ARTÍCULO
ESTÁ BAJO LICENCIA DE ACCESO
ABIERTO CC BY-NC-ND 2.5 AR

> **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO (NORMAS APA):**

Medrano Álvarez, L. J. y Quintero González, J. R. (Noviembre 2020 - Abril 2021). Experiencias de valoración de los parques urbanos en las ciudades. Contextos regionales, prospectiva para Colombia. [Archivo PDF]. *AREA*, 27(1), pp. 1-13. Recuperado de <https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/area/article/view/1819/1963>

RESUMEN

Los parques urbanos son un tipo de infraestructura urbana con amplios beneficios ambientales, sociales y económicos para las ciudades; por lo tanto, se requiere de métodos de valoración que permitan su adecuada gestión y planeación. El presente artículo tiene por objetivo indagar sobre las experiencias en la valoración de los parques urbanos en diversos contextos geográficos. La metodología se orienta a la exposición de los estudios implementados, sus objetivos, métodos y hallazgos, para luego plantear una prospectiva para Colombia. Los resultados evidencian la variedad de estudios y sus enfoques en el contexto global, latinoamericano y colombiano. Se concluye sobre la variedad de herramientas e instrumentos aplicables a los estudios e investigaciones en torno a los parques urbanos y la necesidad de implementar iniciativas similares con criterios de sostenibilidad urbanística en las ciudades colombianas.

> ACERCA DE LOS AUTORES

LINA JOHANA MEDRANO ÁLVAREZ. Ingeniera en Transporte y Vías por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Investigadora del Grupo de Estudios e Investigación en Recursos Ambientales y Urbanos (RAU) de AHCTTUM Quintero-G Ingeniería, Tunja, Colombia (www.ahcttum.com). Con experiencia en la realización de estudios urbanos sobre movilidad y valoración de infraestructuras urbanas. Líneas de investigación: Transporte y Ambiente, Planeación Urbana, Movilidad Urbana Sostenible, Gestión de Ciudades.
✉ <linamedrano.itv20@gmail.com>

ABSTRACT

Urban parks are a type of urban infrastructure with broad environmental, social and economic benefits for cities; therefore, valuation methods are required that allow for proper management and planning. The objective of this work is to inquire about experiences in the valuation of urban parks in diverse geographical contexts. The methodology is oriented to the exposition of the implemented studies, their objectives, methods and findings, to then propose a prospective for Colombia. The results show the variety of studies and their approaches in the global, Latin American and Colombian context. It concludes on the variety of tools and instruments applicable to studies and research around urban parks and the need to implement similar initiatives with criteria of urban sustainability in Colombian cities.

JULIÁN RODRIGO QUINTERO GONZÁLEZ. Magíster en Ingeniería Ambiental por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Magíster en Derecho Privado, Persona y Sociedad con Énfasis en Derecho del Transporte, Logística e Infraestructura por la Universidad Externado de Colombia. Especialista en Planeación Urbana por la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (COLMAYOR), Colombia. Ingeniero en Transporte y Vías por la UPTC. Director Ejecutivo y Proyectos de AHCTTUM Quintero-G Ingeniería, Tunja, Colombia (www.ahcttum.com); Investigador del Grupo de Estudios e Investigación en Recursos Ambientales y Urbanos (RAU) de AHCTTUM, Tunja, Colombia (investigacion@ahcttum.com). Líneas de investigación: Transporte y Ambiente, Derecho del Transporte, Planeación Urbana, Movilidad Urbana Sostenible, Gestión de Ciudades.
✉ <jrquinterog.itv@gmail.com>

Introducción¹

El desarrollo desbordado de las ciudades requiere que se tomen medidas efectivas para la solución de problemáticas ambientales, sociales y económicas que mejoren la calidad de vida, lo que conlleva a pensar en áreas verdes dentro de las ciudades como recursos para aminorar los efectos adversos del crecimiento urbano; tal como lo son los parques urbanos. Los beneficios ambientales que estos producen son la biodiversidad, la mejora en la calidad de aire, el enfriamiento a causa de la sombra arbórea, la captación de carbono, la reducción de la contaminación atmosférica que ofrecen los árboles y la infraestructura verde que rodean los parques (Konijnendijk van den Bosch, Annerstedt, Maruthaveeran y Nielsen, 2013). La disponibilidad de parques urbanos estimula a las personas a realizar actividades diarias de caminata o andar en bicicleta, hacer ejercicio o practicar algún deporte y promover la interacción entre los ciudadanos; lo cual tiene efectos positivos en la comunidad pues al tener contacto con la vegetación se evitan enfermedades respiratorias y de otra índole, al practicar un deporte se disminuye el riesgo de enfermarse por estrés o depresión y al motivar las dinámicas sociales entre adultos mayores, niños y jóvenes se colabora en la construcción de la identidad social y responsabilidad civil (Velasco y Segovia, 2018).

Tienen beneficios económicos tales como la reducción en los costos de salud, el aumento de la productividad, y el aumento en el valor de las propiedades o terrenos cercanos a los parques y áreas verdes (Olbińska, 2018). Por tal razón los parques urbanos deben ser componentes básicos y fundamentales para las políticas de la planificación urbana dado su enfoque desde la perspectiva ambiental, social y económica que con el paso de los años ha sido fundamental para diferentes instituciones internacionales y países desarrollados para la construcción de ciudades sostenibles; como por ejemplo en Dinamarca y su ciudad capital Copenhague, que ha implementado políticas para la mejora y las transformaciones urbanísticas sostenibles teniendo como prioridad la recuperación de los espacios públicos, entre ellos los parques urbanos (Uribe, Alfaro, Quintero, Ariza y González, 2019).

Hoy por hoy las ciudades están creciendo a pasos agigantados con el afán de acelerar la economía y generar industria, olvidando a su paso la calidad de vida de los ciudadanos

y sus necesidades como sociedad (Orellana, Vicuña y Moris, 2017). A pesar de los beneficios que genera el espacio público verde y los parques urbanos dentro de una ciudad, el tema se encuentra relegado pues existen prioridades hacia la construcción de viviendas, centros comerciales u otros recintos civiles, decisiones atribuidas muchas veces a una regular gestión urbana y poca planificación en materia de áreas verdes (Flores y Chica, 2016). Lo anterior se debe al deseo de consolidar industria rápidamente en el centro de las ciudades dado que genera ingresos económicos más altos que realizar la gestión de parques urbanos y zonas verdes dentro de la urbe, tener esta motivación no resulta beneficioso para ninguna ciudad del mundo. El paradigma descrito puede cambiarse. Para ejemplificar esto se puede tomar como referente el caso de la ciudad de Tokio, que se caracteriza por ser una ciudad densamente poblada y con poco espacio de áreas verdes y parques en el centro, dado que históricamente su planificación estuvo relacionada con los edificios y rascacielos, lo cual afecta en gran medida la calidad del aire y la calidad de vida de sus habitantes (Hiramatsu, 2016). En este caso, se exigió a la comunidad empresarial realizar alianzas público-privadas que aplicaran el desarrollo de espacios verdes abiertos al público especialmente en la aplicación de la Ley de Conservación del Espacio Verde Urbano, mediante la cual se crea la forma de que todas las personas puedan tener acceso a las áreas verdes adecuando lotes baldíos o desocupados de carácter privado para uso y disfrute de los ciudadanos, con el fin de recibir incentivos como reducción de impuestos, lo cual derivó en la ocupación de más de 700 espacios verdes logrando mejorar la calidad de vida en el perímetro central de la ciudad de Tokio (Konijnendijk van den Bosch, Rodbell, Salbitano, Sayers, Jiménez y Yokohari, 2018).

En el contexto latinoamericano se tiene el caso de la ciudad de Celaya en México, a la que se le atribuye uno de los mayores crecimientos poblacionales en ese país, lo que en consecuencia hace que aumente la periferia central urbana. Según estudios realizados se evidencia el déficit de áreas verdes generando problemáticas de salud física en los habitantes, tales como las infecciones agudas de las vías respiratorias producto de efectos adversos en la calidad del aire, mayores temperaturas, asimismo mayor consumo energético y efectos de gases de invernadero entre otras problemáticas

1. Este artículo presenta resultados parciales del trabajo de investigación titulado “Valoración de Parques Urbanos en las Comunas 4 y 6 de la Ciudad de Tunja, Colombia”, desarrollado por los autores en el marco de las actividades de investigación del Grupo de Estudios e Investigación en Recursos Ambientales y Urbanos (RAU).

ambientales estudiadas (Oliver y Jiménez, 2013). Adicionalmente en el Informe Final Municipal del 2016 del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, se muestra que en la ciudad de Celaya el indicador de área verde por habitante es muy débil y se necesitaba una medida urgente; se formularon acciones inmediatas como la arborización, la intervención en los espacios públicos abandonados, la priorización de las políticas e intensificación de las actividades urbanas en pro de la mejora de los aspectos ambientales y sociales de la región (ONU-Habitat, 2016). Se puede afirmar que en diferentes ciudades del mundo las problemáticas ambientales y sociales tienen un común denominador, siendo el déficit de espacios verdes como los parques urbanos resultado de una mala planificación urbana que termina repercutiendo en la salud de las personas, en el ambiente de las urbes y en el inadecuado diseño urbano de las ciudades. No obstante, como es de esperarse dentro de la planificación urbana, el estudio de los parques requiere de la aplicación de metodologías convenientes para el análisis de la función del parque como elemento de la ciudad, y el establecimiento de la suficiencia de sus elementos; identificar un método de evaluación adecuado resulta primordial en todos los procesos previos a la planificación y gestión urbana de cara a la explotación de los beneficios ambientales, sociales y económicos de los parques como una infraestructura que es parte del sistema físico ambiental de la ciudad. En este contexto, es pertinente indagar sobre las experiencias en la valoración de los parques urbanos en diversos contextos, con el objetivo no solo de formar conceptos relacionados con el estudio de los parques sino también, y de manera más importante, contar con diferentes perspectivas que en conjunto permitan lograr el diseño de una metodología de estudio adecuada en cada caso, enriquecida por dichas experiencias. El presente artículo tiene por objetivo realizar una exposición de los métodos empleados para la valoración de los parques urbanos en diferentes contextos geográficos –global, latinoamericano y colombiano–, que sirva a los planificadores, gestores y administradores de ciudades como referente para el planteamiento de los mejores métodos de estudio y combinaciones de estos para el análisis de este tipo de infraestructuras; asimismo, plantear una prospectiva sucinta para Colombia como caso de interés.

Contexto global

En Madrid, España, se realizó el inventario y caracterización de las redes de parques urbanos a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), apoyándose en la cartografía regional que suministra los límites, pendientes, caminos, ríos y las visitas de campo a los parques que permiten caracterizar el entorno, equipamientos y diseño para consolidar una base de datos. A través de la integración del SIG se realizó un análisis de los parques cronológicamente, su distribución, tamaños predominantes, características del entorno y las internas del parque y su vegetación. Los resultados señalaron que la mayoría se encontraban en inmediaciones residenciales, y eran predominantes aquellos con tamaño medio de cuatro a diez hectáreas. Se estableció una agrupación de los parques a partir del tipo de vegetación que condiciona la utilización de los mismos (tradicional, frondosos, abiertos, indefinidos) predominando el tradicional; estos datos se consideran un instrumento de utilidad para los técnicos municipales y los investigadores interesados por las zonas verdes de la ciudad (Canosa, Sáez, Sanabria y Zavala, 2003).

En Yakarta, capital de Indonesia, y tomando como ejemplo los de Yokohama en Tokio, se analizó la situación de abandono de parques urbanos por medio de información que fue recopilada a través de entrevistas y cuestionarios realizados al gobierno local, los líderes locales y residentes por parte de la comunidad del barrio. Se demostró que la mayoría de los visitantes de los parques no eran los residentes sino turistas; sin embargo los residentes eran los que más frecuentemente hacían uso de los parques vecinales. Factores tales como la falta de aseo, la falta de mantenimiento, la inseguridad y el estado del parque infantil eran los más preocupantes y afectaban el nivel de satisfacción del parque en la ciudad de Yakarta. Se concluyó que las autoridades no tenían intención de intervenir en estas problemáticas entonces se le atribuyó la responsabilidad a la misma comunidad. En contraste, en Yokohama existía un sistema riguroso de gestión de parques donde intervenían los ciudadanos y colaboraban en el desarrollo de actividades promoviendo el uso de los parques urbanos evitando el abandono; se sugirió para Yakarta incentivar a las diferentes asociaciones a realizar actividades ecológicas, de recreación como festivales, de jardinería e incluso cultivar sus parcelas con el fin de crear dinámicas ambientales y sociales para que

todos los beneficiados participaran activa y voluntariamente (Mutiara e Isami, 2012). En Seúl, capital de Corea del Sur, se los estudiaron con el fin de determinar la correlación entre las características espaciales y la utilización de los parques de la ciudad de acuerdo a tres aspectos; el primero consistente en caracterizar variables internas como mobiliario, zona, entre otras; el segundo, en conocer las variables externas relacionadas con la pendiente, el área verde, la tasa de cobertura verde de la zona de influencia, la cantidad de población que es favorecida y la estación de transporte; el tercero, consistente en conocer variables espaciales sintácticas como el valor de control, la integración global y local a través del software especializado para el análisis de regresión múltiple para encontrar un modelo que mejor definiera el número de visitantes anuales y con ello la tasa de uso. Se encontró que las cualidades del parque y las variables que afectaban al número de visitantes anuales estaban definidas por el tipo de la instalación, número de puertas, zona verde del área de influencia y el valor de la integración global; se definió como necesidad determinar la tasa de uso de los parques porque es un índice importante para las decisiones políticas de la gestión de parques (Nam y Kim, 2014). En Geraldton, Australia, se examinaron las características del parque ambiental y la combinación de características que correlacionaban los niveles más altos de uso para la actividad física entre los adolescentes; la metodología consistió en identificar la cantidad de parques infantiles, la cantidad de árboles, el área de copas de los árboles dentro del parque, el verdor, la proporción de los perímetros rodeados por lotes frente al parque, el tamaño, la proximidad a la playa y el número de participantes que vivían dentro de un área de amortiguación de 800 metros que rodea el parque a través de una herramienta de Auditoria del Espacio Público Abierto (POSDAT, herramienta que obtiene los atributos del parque mediante una combinación de información de la web y métodos de detección remota) y el SIG los cuales proporcionaron índices de la presencia y el estado de la vegetación, se logró concluir que el uso elevado del parque para la actividad física por parte de los adolescentes estaba asociado con la presencia de siete características a saber: iluminación alrededor de canchas, una pista de patinaje, senderos para caminar, barbacoas, mesas de picnic, baños de acceso público y una gran cantidad de árboles. Este estudio

concluyó que los arquitectos paisajistas podrían considerar diseñar parques con tales características para fomentar una mayor actividad física de los adolescentes a través de su uso (Edwards, Hooper, Knuiman, Foster y Giles-Corti, 2015).

En Bloemfontein, Sudáfrica, se realizó un estudio sobre los suburbios de Batho, Universitas, Langenhovenpark y Lourier Park a través de la realización de encuestas como metodología. Se evaluaron los hogares por medio de cuestionarios que determinaban datos sobre el estado físico de los parques, aspectos demográficos, frecuencia con la que se los visitaba, áreas más utilizadas, entre otros. La accesibilidad y la frecuencia de uso se obtuvieron mediante estudios físicos, el uso de SIG y de cámaras de filmación. Los datos analizados estadísticamente por medio del método de promedio ponderado del índice, coeficientes de correlación y pruebas de significancia (distribución *F* y la prueba *t*) establecieron que la mayoría de las personas prefirieron acceder caminando, dado que los parques públicos se encuentran dentro de uno a dos kilómetros de distancia de sus residencias. Las tardes y noches fueron las horas en las que más se frecuentaron; la seguridad, el tamaño y los niveles de iluminación y el número de calles de acceso fueron los parámetros relevantes que incidieron en la decisión de visitar o no los parques públicos (Das y Honiball, 2016).

En Szeged, Hungría, se investigó el grado de relación entre las percepciones humanas de las zonas verdes urbanas y los indicadores ambientales de estos espacios en los parques urbanos; esto mediante encuestas para valorar datos subjetivos como el juicio personal del parque, el verde, la accesibilidad y las funciones del mismo. Con el uso de software urbano especializado se logró conocer el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) –usado para estimar la cantidad, calidad y desarrollo de la vegetación con base a la medición de los parques estudiados. Se utilizaron imágenes aéreas de alta resolución con las que se valoró el indicador de calidad de vida teniendo en cuenta la cantidad de espacios verdes; y por medio del SIG se logró obtener áreas y superficies geográficas. Se concluyó que la impresión de ambiente verde, saludable y recreativo, la accesibilidad y el estado del parque son variables esenciales para los residentes, al mismo tiempo se dedujo que las percepciones de los residentes son resultados importantes u objetivos para la toma de decisiones

en la planificación urbana que a la larga contribuye a la mejora de la calidad de vida urbana (Kothencz y Blaschke, 2017).

En China, se intervinieron las ciudades con el fin de evaluar los parques públicos desde la accesibilidad y la calidad; se utilizó un software para conocer sus datos vectoriales y así establecer si entre ellos existían más parques y de qué manera están conectados, la clasificación de cada uno teniendo en cuenta el nivel (ciudad, distrito, comunitario), complementado con otros datos para evaluar finalmente la calidad de los parques. El puntaje dependía de la cercanía entre parque y parque, la relación del área de servicio con el área urbanizada y la cantidad de opciones que tenía el habitante para elegir diferentes parques urbanos, también se le otorgó más puntaje dependiendo de su clasificación obteniendo indicadores de accesibilidad y calidad de vida. Se logró determinar que la cobertura de servicio promedio en 273 ciudades fue del 64,8% y que las principales ciudades de China poseían áreas de servicio superpuestas, es decir parques en cinturón por lo tanto tenían mayor área de servicio, asimismo aumentaban la calidad del servicio de estos. Se concluyó que la cantidad de parques y espacios públicos dependía de la cantidad de población, su desarrollo económico, la posición geográfica y topografía. Se propuso la inversión en las ciudades menos densas, y por lo tanto más necesitadas de estos espacios dado que no presentaban el desarrollo económico alto y los ingresos del Estado no eran altos. China tiene la intención de alcanzar una cobertura de servicio del 100% de los parques en el área urbana (Xu, Gao, Wang y Fan, 2019).

Contexto latinoamericano

En Maracaibo, Venezuela, se estudiaron dos espacios públicos, la Plaza de la República y el Parque Vereda del Lago, para analizar el aspecto psico-ambiental de los espacios públicos urbanos. Este análisis consideró una serie de aspectos; el primero, relacionado con el clima urbano de la ciudad a partir de una estación meteorológica base; el segundo aspecto, trató las características físicas de los espacios públicos, se identificaron las áreas verdes, las áreas de alrededor que están pavimentadas y también la calidad ambiental; el tercer aspecto investigado fueron las características micro climáticas de los espacios, datos provenientes de la estación meteorológica; el cuarto aspecto, identificó el confort térmico y social como resultado de encuestas acerca de la percepción de

los usuarios; el último aspecto, evaluó la determinación de la imagen urbana de los espacios, también obtenida de una encuesta y mapas cognitivos de usuarios de otros espacios. Se concluyó que los usuarios sentían mayor satisfacción térmica en horas de la tarde-noche y la satisfacción social se asociaba con la percepción de seguridad, libertad y tranquilidad; también se concluyó que los usuarios mantenían una imagen urbana ideal por lo que manifestaban conformidad con lo presente (Velásquez y Bravo, 2007). En Chile, en su ciudad capital Santiago, se estudiaron tres parques de barrio con superficies de dos a cinco hectáreas con el fin de conocer el perfil, actividades y grado de satisfacción de los ciudadanos sobre los parques, para lo cual se desarrolló trabajo en campo caracterizando tres tópicos generales a saber: gestión y planificación, vegetación y áridos e infraestructura. Además de esto se formularon dos tipos de encuestas para los usuarios con el fin de conocer variables subjetivas sociodemográficas de acuerdo con el uso, distancia de residencias y beneficios obtenidos, así como también preguntas de actividades que realizaban los usuarios y acerca del grado de satisfacción. Se realizó un análisis estadístico con el método ANOVA y la prueba Tukey que definió las similitudes de los parques. El estudio evidenció la segregación residencial y con ello la fractura en la vida comunitaria de los residentes, la mayoría de las personas que caminaban por los parques urbanos fueron jóvenes y adultos, y que la media de satisfacción de sus usuarios sobre sus aspectos, fue mayor que la media de satisfacción sobre los aspectos del barrio (Madrid, 2010). En la ciudad de Buenos Aires, Argentina, se realizó un análisis exploratorio y de valoración del paisaje de ocho grandes parques de la ciudad, para la investigación se siguió una metodología consistente en cinco aspectos: el primero relacionado con los aspectos demográficos; el segundo seleccionó las áreas de muestreo; el tercer aspecto se enfocó en la elaboración de encuestas para la medición de temas demográficos y sociales; el cuarto aspecto consistió en determinar por medio de encuestas la percepción del verde urbano con una lista de atributos paisajísticos; el quinto aspecto trató lo relacionado con el análisis estadístico mediante el test F y la prueba Chi cuadrado. Se concluyó que en general las comunas estudiadas tenían un descenso en materia de espacios verdes; sin embargo, la comuna comercial y central de la ciudad obtuvo mayor área verde

por habitante; respecto a las condiciones demográficas se estableció que por ejemplo la mayoría de visitantes manifestaba haber cursado secundaria completa y muchos de ellos eran empleados o estudiantes y que la mayoría fueron las mujeres. El parque más visitado durante el fin de semana fue el Parque Micaela Bastidas lo que responde a su cercanía a la reserva ecológica Costanera Sur y el centro turístico de la ciudad; respecto de las variables paisajísticas las más importantes fueron la tranquilidad, armonía, belleza, naturaleza, sonidos de la naturaleza, y el verde. El atributo más importante para tres de los ocho parques evaluados fue la tranquilidad que se convirtió en una señal para las políticas de planificación ambiental para satisfacer a la población (Perelman y Marconi, 2016). Por último, en Brasil, en un estudio de evaluación de uso y la percepción ambiental de los usuarios del parque Mario Pimenta Camargo al sur de la ciudad de San Pablo, se utilizaron entrevistas con preguntas abiertas acerca de las características del perfil socioambiental y la percepción ambiental del entrevistado. Los resultados arrojados mostraron que los usuarios tenían una percepción positiva y se destacó la importancia de las zonas verdes, las instalaciones infantiles de recreación, el gimnasio al aire libre, la accesibilidad y la seguridad en el parque; además el contacto con la naturaleza y la actividad física que se podían realizar resultaron tener valor para aumentar la calidad de vida; sin embargo, los resultados también mostraron que la ausencia de espacios para dejar vehículos y de puestos de venta de comidas fueron factores negativos (Santos, Nascimento y Regis, 2019).

Contexto colombiano

En Montería se realizó un análisis de las condiciones físico-espaciales del espacio público evaluando la clasificación, la medición del déficit cuantitativo y la determinación de su distribución en función de la accesibilidad peatonal. La metodología consistió en tres fases: la primera fue la clasificación de los elementos del espacio urbano de carácter público; la segunda fase determinó el déficit del espacio público y la tercera consistió en determinar la distribución de sus elementos. La información fue suministrada por fuentes como instituciones públicas y privadas de la región. Los resultados demostraron que una cantidad considerable de espacios públicos de estancia incentivaban las actividades pasivas y también los escenarios

deportivos, pero no en la misma magnitud, por lo que algunas personas se obligaban a caminar distancias largas para acceder a ellos. También se concluyó que en Montería la mayoría de los parques eran de escala vecinal por lo que se planteó la regeneración de otros espacios públicos con mayor escala dado el déficit registrado; así mismo se concluyó que existía una pobre distribución del espacio público, es decir no era equitativa en el territorio y se evidenció la falta de accesibilidad y por ende la baja calidad de vida (Garnica y Jiménez, 2013).

En Bucaramanga, se estudió el estado de los parques además de las percepciones, comportamientos y usos de los usuarios, específicamente en diez de ellos. La metodología se dividió en tres fases; la primera consideró la caracterización y evaluación del estado de los parques para lo cual se trabajó en campo recolectando datos de existencia y el estado de la infraestructura y del mobiliario urbano, el inventario de cada parque se compiló en una base de datos; la segunda fase se basó en la exploración de percepciones, comportamientos y usos del parque valiéndose de encuestas, charlas e información de los parques; la tercera fase consistió en la organización y análisis de información centrándose en la calidad y cantidad de parques, la percepción de los usuarios y los usos recreativos (frecuencias, oportunidades de utilización). A partir de la toma de datos en los parques se concluyó que en los sectores con mayores ingresos y mejor calidad de vida existían mayores zonas verdes para la recreación, así mismo la mayoría de los ciudadanos manifestaron tener una percepción negativa acerca de la dotación del parque y por esto también se generó un sentimiento de inseguridad (Rivera, 2014).

En lo que respecta al uso recreacional el 43% de los encuestados prefirieron realizar actividades en estos espacios en horas de la tarde y la mayoría acudía al parque acompañado; asimismo se evidenció que el 51% reconocían actividades recreativas en el parque como cuentería, conciertos, yoga y aeróbicos. La autora del estudio afirmó que los aspectos como la limpieza, la dotación y la seguridad fueron vitales en el proceso de valoración de los escenarios, asimismo manifestó que el mal estado de las instalaciones del parque propiciaba otro tipo de actividades que no generaban el bienestar ni aumentaban la calidad de vida de las personas; propuso la creación de políticas públicas para fomentar la recreación en las diferentes comunidades a través

de instituciones públicas y/o privadas así como también campañas que mejoraran el comportamiento de los habitantes y la visión como comunidad (Rivera, 2014). En Cali, se caracterizó y analizó con encuestas y entrevistas a los usuarios de los parques Villacolombia y el Ingenio, mediante datos de una investigación de variables individuales como las sociodemográficas, factores psicológicos de los usuarios y factores de percepción del entorno ambiental que fueron objeto de un análisis estadístico con el software SPSS (Statistical Package for Social Sciences). El estudio reveló que más del 50% de los usuarios del parque eran amas de casa, jubilados, estudiantes y desempleados quienes manifestaron no utilizar los parques en horarios nocturnos y la mayoría asistían de manera regular, muchos de ellos contaban con un estado bueno de salud. Ambos parques tenían fines diferentes pues el Parque Villacolombia era de actividades de reposo, ocio y esparcimiento y de sentarse en las bancas a conversar con otras personas mientras que el Parque el Ingenio estaba predominado por las actividades deportivas. La investigación concluyó que la forma urbanística y arquitectónica que caracteriza a un parque disimuladamente convoca a algunos usuarios y excluye a otros, como mensajes claros que capta la ciudadanía y que le otorgan valor (Obando y Salcedo, 2015).

Previamente Julián Rodrigo Quintero González y Laura Estefanía Quintero González (2019) expusieron la problemática del déficit en materia de infraestructuras públicas que se tiene en el centro de la ciudad de Tunja, causado por el desconocimiento y el abandono por parte de los entes gubernamentales. A través de su experimentación y valoración en la línea de parques en la zona céntrica de Tunja valiéndose de parámetros como el estado del mobiliario urbano, el uso que se le da a cada parque estudiado, la seguridad y confort que ofrece el sitio de estudio y las condiciones paisajísticas que presenta cada lugar, los autores lograron concluir que en los parques se evidencia la insuficiencia del mobiliario urbano y esto se relaciona con el desuso de los espacios (Fotografía 1). Así la situación en el centro del área urbana, se debe cuestionar acerca del número de parques urbanos existentes en las diferentes comunas de la ciudad. Pero sobre todo es necesario indagar y estudiar la situación que se presenta en las comunas occidentales y suroccidentales, siendo estas las zonas más vulnerables de la ciudad de Tunja en materia de la existencia y las condiciones de los parques urbanos. Lo que empeora la problemática es el hecho de no tener el conocimiento sobre la existencia y la calidad de los parques urbanos, que a su vez se traduce en la ausencia de instrumentos para la planeación



Fotografía 1

Parque la Esperanza en la ciudad de Tunja, Colombia. Fuente: ©Julián Rodrigo Quintero González (fecha de captura: 23 de marzo de 2021).

y gestión urbana, lo que a la postre resultaría en que por causa del desconocimiento de la situación de déficit de los parques urbanos los problemas se agraven; y que así en consecuencia las zonas más vulnerables de la ciudad tengan efectos negativos sobre la calidad de vida urbana (Quintero González y Quintero González, 2019).

Sobre la base de los estudios e investigaciones expuestos, puede observarse que las ciudades del mundo han tomado decisiones respecto de la importancia de crear y gestionar los parques urbanos, implementando diferentes iniciativas para lograr de las ciudades entornos sostenibles, pues el parque urbano se convierte en la plataforma para combinar el crecimiento de las ciudades con la preservación del ambiente y el bienestar de la sociedad. Se destaca la toma de decisiones a partir del conocimiento real de la situación de la ciudad, logrando obtener información valiosa con la que los planificadores pueden incrementar la cantidad de espacios e infraestructuras públicas y de esta manera mejorar el bienestar y calidad de vida de los ciudadanos.

Discusión: prospectiva para Colombia

El desarrollo de las economías de las ciudades implica el fomento de la industria y el avance tecnológico, lo que permite la competitividad entre los territorios dando lugar a la creación de alternativas que ofrecen a cada ciudad un valor adicional respecto de otras, planteando estrategias sostenibles a través de la divulgación de espacios públicos con zonas verdes que promuevan el desarrollo urbano y social valiéndose de la planificación inteligente respecto de ciudades sostenibles (Ocampo, 2008). Un ejemplo son las ciudades modernas como Nueva York, que frente a las problemáticas de contaminación a causa de la industrialización y la construcción de edificaciones y el déficit de espacios verdes y parques urbanos de carácter recreativos (NYRP, s.f.), ha implementado en 2007 un plan de sostenibilidad llamado PlaNYC, propuesta robusta con objetivos que consisten en que los habitantes se tomen menos de diez minutos para llegar a un parque desde su residencia (Maddox, 2019). De esta manera y junto con otros planes sostenibles se logra fortalecer la economía de la ciudad, mitigar las problemáticas ambientales como

el cambio climático y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos atribuyéndole una connotación de ciudad sostenible.

A causa de las transformaciones que ha tenido el mundo surge la necesidad de orientar las ciudades hacia la sostenibilidad urbana, un pensamiento que permite crear una ciudad que pueda hacer conservación de los recursos naturales y generación de ingresos económicos a la vez que se mejore la calidad de vida por medio de la interacción social facilitando el acceso a una amplia gama de servicios dentro las ciudades y proporcionando mayor participación en la toma de decisiones sobre territorio (Rodríguez, Villadiego, Padilla y Osorio, 2018). De esta manera se busca poder integrar el concepto de ciudad sostenible manteniendo un equilibrio entre el sistema económico, social y ambiental, donde el principal objetivo es el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos trabajando en sinergia (gobernadores, tomadores de decisiones y sociedad) hacia la habitabilidad, la equidad, la eficacia y sustentabilidad, contemplando la buena gestión y planificación con decisiones para el cumplimiento de objetivos sobre la mitigación del daño al ambiente, proyectos que apunten al incremento de competitividad y desarrollo de la económica, y coincidan con el bienestar social cumpliendo retos en la educación, la movilidad, la salud y la seguridad entre otros propósitos para la sociedad, ofreciendo una ciudad activa, eficiente y segura partiendo de la cohesión social (López, 2004). Dicho de otra manera una ciudad sostenible debe cumplir con el principal criterio de habitabilidad que consiste en la transformación de entornos urbanos marginados y abandonados en lugares habitables y con oportunidades para sus ciudadanos, que incluyan condiciones de equidad, haciéndolo posible con la toma de decisiones basadas en políticas integrales por parte de los gobiernos y de mano con las autoridades locales quienes se deben enfocar en la planificación urbana sostenible de cada ciudad fomentando el desarrollo desde su región (Lezama y Domínguez, 2006). Por ejemplo, el caso de las ciudades europeas de París y Amsterdam, que se transforman en centros urbanos naturales y amigables que ofrecen espacios públicos con zonas verdes como plazas y parques para disfrutarlos y pasar micro-pausas, mientras los ciudadanos se desplazan caminando hacia el lugar de origen o destino y en su recorrido hallar oportunidades para saludar a un amigo, disfrutar

del ambiente urbano o simplemente sentarse unos minutos para descansar, convirtiéndose en una estrategia para incentivar a los ciudadanos a realizar caminatas en las ciudades siendo este un modo de transporte sostenible y saludable (Lavadinho, 2014). En contraste con lo anterior, Colombia es un país latino donde las ciudades manifiestan consecuencias ambientales, económicas y sociales atribuidas en importancia al conflicto armado y el desplazamiento forzado, situación que se agudiza en la actualidad con la corrupción, el narcotráfico y la pobreza. Muchas personas huyeron de las zonas rurales hacia las grandes ciudades en busca de oportunidades y una mejor calidad de vida; sin embargo, cada día las ciudades reflejan una situación urbana atrasada reflejada en los altos índices de inseguridad, mala calidad del transporte, ruido, suciedad, contaminación, deterioro del paisaje entre otros (Carrizosa Umaña, 2019). Se ha afectado en gran medida la construcción de ciudades sostenibles donde cada vez más se pierde la calidad de vida urbana; esto visto en datos de la ciudad capital de Bogotá que cuenta con 3,9 m² de área verde por habitante y con 4,5 m² de espacio público efectivo por habitante lo cual resulta ineficiente ante el caos y la contaminación de la ciudad (Leguizamón Chaparro y Torres Garzón, 2018), máxime cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere al menos 9 m² de espacio verde por habitante (ONU-Hábitat, 2015). Es decir que Bogotá D. C. por muy poco supera el tercio del umbral sugerido, siendo un indicador negativo respecto de la habitabilidad que ofrece la metrópoli sin contar otros aspectos ambientales y de ciudad que impiden el desarrollo urbano sostenible. Por medio de un estudio de sostenibilidad ambiental urbana realizado en las seis metrópolis del país se concluyó que existía una baja generación de indicadores de sostenibilidad al no desarrollar el componente del Sistema de Información Ambiental (SIA), un alto nivel de desconocimiento por el crecimiento de las ciudades y los cambios de uso de suelo que se generan en los límites y con ello presiones sociales; también la pérdida de gobernabilidad evocando la mala gestión y la escasa planificación estratégica de la ciudad-región (Andrade Medina y Bermúdez Cárdenas, 2010). Colombia apenas está retomando el rumbo adecuado con relación a la planeación, gestión y explotación de infraestructuras públicas como lo son los parques urbanos.

Si se estudian los antecedentes de ordenanzas e instrucciones urbanísticas que datan de la época de la colonia (Brewer, 2008) –cuya implantación incluyó a las poblaciones de Colombia–, pueden identificarse indicaciones claras desde la escogencia del sitio para el emplazamiento de las poblaciones hasta detalles sobre la disposición adecuada de los elementos físicos de la ciudad. Volviendo a la época contemporánea puede decirse que a finales del siglo pasado y mediante la Ley 388 (1997) se logra en Colombia un entendimiento del concepto de desarrollo sostenible en el marco del ordenamiento territorial y el urbanismo (Rincón, 2012). Si se comparan los procesos de planeación y gestión urbana que desde hace mucho tiempo se aplican en las naciones de otras regiones –principalmente de Europa–, de las cuales hace casi cinco siglos Colombia heredó su modelo urbano de ciudad, puede señalarse que aunque se tuvo el mismo punto de partida, en el país se tiene un gran retraso –sea por circunstancias políticas, económicas, de desarrollo, entre otras–, viéndose superado por una mejor comprensión de la planeación y gestión urbana sostenible de dichas naciones, que se evidencia en la naturaleza de sus intervenciones y proyectos urbanísticos en cuanto a parques urbanos. Lo anterior sorprende al considerar la robustez del marco jurídico colombiano relativo a los temas de ambiente, urbanismo y ciudad, dentro del cual se destacan instrumentos como el Decreto 2811 (1974) que establece el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente; la Ley 9 (1989) por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal; la Constitución Política de Colombia (1991) que establece el deber del Estado de velar por la protección de la integridad del espacio público; la ya mencionada Ley 388 (1997) por la cual se reglamentan disposiciones referentes al componente urbano, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano; el Decreto 879 (1998b) que reglamenta las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial; el Decreto 1504 (1998a) que reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial; el Decreto 798 (2010) sobre estándares urbanísticos para el desarrollo de la vivienda, los equipamientos y los espacios públicos, necesarios para su articulación con los sistemas de movilidad;

el Documento Conpes 3718 de Política Nacional de Espacio Público; y recientemente el Decreto 1076 (2015), Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Así las cosas, la prospectiva de desarrollo urbano sostenible en las ciudades de Colombia tiene que cambiar de manera inmediata, y recuperar el tiempo perdido; no puede ser otra que la aplicación efectiva de criterios de sostenibilidad urbanística analizando los tres elementos propuestos por Juan Alfredo Rúa Rodríguez (2014) a saber: 1) Estructura socioeconómica y espacial –usos del suelo (vivienda, comercio, servicios, industria, institucional), tratamientos urbanísticos (conservación, consolidación, desarrollo), 2) Estructura física y funcional –espacio público, movilidad, infraestructura de servicios públicos domiciliarios– y 3) Estructura ecológica y ambiental; marco en el cual los parques urbanos tengan un mayor protagonismo y se puedan potenciar sus beneficios, expuestos en apartes anteriores.

La prospectiva para Colombia en el tema urbano y la planeación y gestión de ciudad debe orientarse al pensamiento de “maximizar lo natural en lo construido” (Rúa Rodríguez, 2014), a través de la planeación y gestión de los parques urbanos como elemento esencial del sistema físico-ambiental de la ciudad, con un enfoque a la protección del ambiente, la equidad social, y el desarrollo económico; aplicando de forma rigurosa los instrumentos regulatorios que en Colombia son robustos, generando políticas públicas, planes nacionales, programas y proyectos, que respalden y fomenten la conservación y aprovechamiento de los recursos urbano ambientales de la ciudad que confluyen en los parques urbanos.

Conclusiones

Sobre los estudios e investigaciones expuestos, puede señalarse el interés global de los países por indagar en las problemáticas propias de la disponibilidad de espacio público en las ciudades, y de manera específica en la valoración de la suficiencia de los elementos que componen los parques urbanos y la calidad de los servicios ambientales que este tipo de infraestructuras públicas ofrecen a la ciudad. Se destaca una amplia gama de herramientas e instrumentos aplicables al estudio de las variables espaciales, ambientales y sociodemográficas en torno a los parques urbanos; se percibe la posibilidad de aplicar

cualquiera de ellos o combinaciones de ellos como herramienta primordial en la planeación y gestión de ciudad, así como la formulación de políticas públicas aplicables. En Colombia, y a pesar de contar con diversos instrumentos jurídicos, se observa el abandono por parte de los entes gubernamentales para mantener y gestionar los parques urbanos pues se evidencia el déficit de los espacios públicos y el abandono de las infraestructuras públicas existentes; es necesario que en las ciudades colombianas se realicen estudios similares y aplicables a los referidos en contextos urbanos internacionales y sus experiencias, utilizando criterios de sostenibilidad urbanística que analicen la estructura socioeconómica y espacial, la estructura física y funcional y la estructura ecológica y ambiental de cada ciudad, y así los parques urbanos puedan ser planeados y gestionados de manera adecuada, de la mano de la aplicación real de las normas relativas al ambiente, el urbanismo y la ciudad propias del marco jurídico colombiano ■

> REFERENCIAS

- Andrade Medina, P. y Bermúdez Cárdenas, D. C. (2010). La sostenibilidad ambiental urbana en Colombia. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 17(2), pp. 73-93. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18893/19784>
- Asamblea Nacional Constituyente (1991, 20 de julio). Constitución Política de Colombia. *Gaceta Constitucional*, (116).
- Brewer, A. (2008). *El modelo urbano de la ciudad colonial y su implantación en Hispanoamérica*. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Canosa, E., Sáez, E., Sanabria, C., y Zavala, I. (2003). Metodología para el estudio de los parques urbanos: la Comunidad de Madrid. *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, (3), pp. 160-185. Recuperado de <http://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/28/196>
- Carrizosa Umaña, J. (2019). Construir nuevas ciudades Hacia ciudades sostenibles, inclusivas y resilientes en un país megadiverso [pp. 13-17]. En E. Guerrero (Ed.). *Voces sobre Ciudades Sostenibles y Resilientes*. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Gestion_urbana/voces_sobre_ciudades_sostenibles_y_resilientes_final_medio_electrónico-1.pdf
- Das, D. y Honiball, J. (2016). Evaluation of accessibility challenges of public parks in residential areas of South African cities - a case study of Bloemfontein city. [Archivo PDF]. *Proceedings of the 35th Southern African Transport Conference (SATC 2016)*, pp. 539-557. Bloemfontein. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/222967364.pdf>
- Edwards, N., Hooper, P., Knuiiman, M., Foster, S. y Giles-Corti, B. (2015). Associations between park features and adolescent park use for physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, Article number: 21, pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0178-4>
- Flores, G., y Chica, J. (2016). La pérdida de las áreas verdes privadas como consecuencia de la construcción irregular. El caso de Cuenca- Ecuador. [Archivo PDF]. *Estudios sobre arte actual*, (4), pp. 1-10. Recuperado de http://estudiosobrearteactual.com/wp-content/uploads/2018/04/10_4.pdf
- Garnica, R. y Jimenez, J. (2013). La calidad de vida urbana y la dimensión físico-espacial del espacio público: aportes metodológicos para el ordenamiento territorial de Montería. *Perspectiva Geográfica*, 18(2), pp. 257-280. DOI: <https://doi.org/10.19053/01233769.2678>
- Hiramatsu, A. (2016, 3 de mayo). Dos razones por las que Tokio incluye espacios verdes en sus edificios. [En línea]. *Ciudades Sostenibles*. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/tokio/>
- Konijnendijk van den Bosch, C., Annerstedt, M., Maruthaveeran, S. y Nielsen, A. (2013). *Benefits of urban parks a systematic review - A report for IFPRA*. [Archivo PDF]. Copenhague y Alnarp: IFPRA. Recuperado de https://curis.ku.dk/ws/files/44944034/Ifpra_park_benefits_review_final_version.pdf
- Konijnendijk van den Bosch, C., Rodbell, P., Salbitano, F., Sayers, K., Jiménez, S. y Yokohari, M. (2018). La evolución en la gobernanza de los bosques urbanos. [Archivo PDF]. *Revista internacional sobre bosques y actividades e industrias forestales UNASYLVA*, 69(1), pp. 37-42. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8707es/i8707ES.pdf>
- Kothencz, G. y Blaschke, T. (2017). Urban parks: Visitors' perceptions versus spatial indicators. *Land Use Policy*, 64, pp. 233-244. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.02.012>
- Lavadinho, S. (2014). Dinámicas de proximidad en la ciudad: ideas para la transformación urbana. *Ciudades*, 17(1), pp. 21-39. DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.17.2014.21-39>
- Leguizamón Chaparro, L. y Torres Garzón, A. V. (2018). *Análisis de la influencia del espacio público en la calidad ambiental urbana de Bogotá a través de SIG*. Recuperado de https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1108
- Lezama, J. y Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49), pp. 153-176. Recuperado de <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/8664/7374>
- López Bernal, O. (2004). La sustentabilidad urbana. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 8(1), pp. 8-14. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18750>
- Maddox, D. (2019). Ecosistemas para todos [pp. 34-39]. En E. Guerrero (Ed.). *Voces sobre Ciudades Sostenibles y Resilientes*. [Archivo PDF]. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/asuntosambientalesysectorialyurbana/pdf/gestion_urbana/voces_sobre_ciudades_sostenibles_y_resilientes_final_medio_electrónico-1.pdf
- Madrid, A. (2010). Perfil, actividades y grado de satisfacción de los usuarios en parques urbanos. Estudio en tres parques urbanos, Santiago, Chile. [Trabajo de grado de maestría]. [Archivo PDF]. Santiago: Universidad de Chile. Recuperado de <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Madrid Andres.pdf>
- Mutiara, S. e Isami, K. (2012). Characteristic of Public Small Park Usage in Asia Pacific Countries: Case Study in Jakarta and Yokohama City. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, pp. 412-419. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.106>
- Nam, J. y Kim, H. (2014). The correlation between spatial characteristics and utilization of city parks: a focus on neighborhood parks in Seoul, Korea. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 13(2), pp. 515-522. DOI: <https://doi.org/10.3130/jaabe.13.515>
- New York Restoration Project-NYRP. (s.f.). Acerca de parques. [En línea]. Recuperado de <https://www.nyrrp.org/es/about/where-we-work/parks/>
- Obando, L. y Salcedo, M. (2015). Los parques: sus usuarios y su sentido social en la vida urbana. Una mirada desde los usuarios típicos de dos parques de la ciudad de Cali. [Archivo PDF]. *Revista de Antropología y Sociología: VIRAJES*, 17(2), pp. 37-54. Recuperado de [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes17\(2\)_3.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes17(2)_3.pdf)

- Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (63), pp. 107-125. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n63.2008.446>
- Olbińska, K. (2018). The value of urban parks in Lodz. *Real Estate Management and Valuation*, 26(1), pp. 73-88. DOI: <https://doi.org/10.2478/remav-2018-0007>
- Oliver, B. y Jiménez, J. (2013). Impacto del fomento y conservación de áreas verdes en la imagen urbana y salud física de los habitantes. *Revista UNIMAR*, (61), pp. 51-60. Recuperado de <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/380>
- ONU-Habitat. (2016). *2016 Informe Final Municipal Celaya. Índice Básico de las Ciudades Prósperas*. [Archivo PDF]. México D. F.: ONU-Habitat/Infonavit. Recuperado de <https://infonavit.janium.net/janium/Documentos/56742.pdf>
- ONU-Hábitat. (2015). *Hábitat III issue papers: 11-public space*. [Archivo PDF]. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de http://uploads.habitat3.org/hb3/Issue-Paper-11_Public_Space-SP.pdf
- Orellana, A., Vicuña, M. y Moris, R. (2017). Planificación urbana y calidad de vida: aproximación al estado de la planificación local en Chile. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10(19), pp. 86-113. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu10-19.pucv>
- Perelman, P. y Marconi, P. (2016). Análisis exploratorio y valoración del paisaje en los parques de la ciudad de Buenos Aires. *Terra Mundus*, 3(1), pp. 1-15. Recuperado de <http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/handle/123456789/3571>
- Quintero, J. y Quintero, L. (2019). Infraestructuras públicas y recursos naturales en la ciudad de Tunja, Colombia: valoración del estado de línea de parques en la Comuna 5 Centro. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 9(2), pp. 97-109. Recuperado de <http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/quintero/514>
- República de Colombia. (2010, 11 de marzo). Decreto 798; por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1083 de 2006. *Diario Oficial*, (47.648). Bogotá.
- República de Colombia. Congreso de Colombia (1997, 18 de julio). Ley 388; por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*, (43.091). Bogotá.
- República de Colombia. Congreso de Colombia (1989, 11 de enero). Ley 9; por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*, (38.650). Bogotá.
- República de Colombia. Presidencia de la República (2015, 26 de mayo). Decreto 1076; por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Diario Oficial*, (49.523). Bogotá.
- República de Colombia. Presidencia de la República (1998a, 4 de agosto). Decreto 1504; por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. *Diario Oficial*, (43.357). Bogotá.
- República de Colombia. Presidencia de la República (1998b, 13 de mayo). Decreto 879; por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. *Diario Oficial*, (43.300). Bogotá.
- República de Colombia. Presidencia de la República (1974, 18 de diciembre). Decreto 2811; por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. *Diario Oficial*, (34.243). Bogotá.
- Rincón, J. (2012). *Planes de ordenamiento territorial, propiedad y medio ambiente*. Bogotá D. C.: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Rivera, L. (2014). Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia). *Universidad & Empresa*, 16(27), pp. 207-229. DOI: <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.07>
- Rodríguez, L., Villadiego, K., Padilla, S. y Osorio, H. (2018). Arquitectura y urbanismo sostenible en Colombia. Una mirada al marco reglamentario. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(3), pp. 19-26. DOI: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n3.52051>
- Rúa Rodríguez, J. A. (2014). *Urbanismo sostenible: un enfoque desde la planificación*. Bogotá D. C.: Ediciones Unisalle.
- Santos, T., Nascimento, A. y Regis, M. d. (2019). Áreas verdes e qualidade de vida: uso e percepção ambiental de um parque urbano na cidade de São Paulo, Brasil. *Revista Gestão Ambiental e Sustentabilidade GeAS*, 8(2), pp. 363-388. DOI: <https://doi.org/10.5585/geas.v8i2.1316>
- Uribe, M., Alfaro, K., Quintero, M., Ariza, M. y González, T. (2019, 23 de mayo). Taller urbano: aprendiendo de la experiencia nórdica. [En línea]. *issuu*. Recuperado de https://issuu.com/ciudadesemergentesysostenibles/docs/programa_taller_urbano-experiencia_
- Velasco, E. y Segovia, E. (2018). ¿Por qué las ciudades necesitan árboles y espacios verdes? [Archivo PDF]. *Universitarios Potosinos*, (223), pp. 16-21. Recuperado de <http://www.uaslp.mx/Comunicacion-Social/Documents/Divulgacion/Revista/Quince/223/223-04.pdf>
- Velásquez, C. y Bravo, G. (2007). Análisis psico-ambiental de los espacios públicos urbanos: plazas y parques. *Ambiente Construido*, 7(3), pp. 23-41. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/3740/2093>
- Xu, Z., Gao, X., Wang, Z. y Fan, J. (2019). Big data-based evaluation of urban parks: A Chinese Case Study. *Sustainability*, 11(7), 2125, pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11072125>